

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini, semakin tingginya mobilisasi manusia, barang maupun jasa menyebabkan semakin meningkat pula arus lalu lintas kendaraan yang memberikan beban lebih tinggi bagi sarana transportasi. Salah satunya adalah rmjalan raya Ki Hajar Dewantara yang merupakan salah satu ruas jalan yang lumayan padat karna pada ruas jalan tersebut banyak sekali sarana pendidikan mulai dari taman bermain sekolah dasar sekolah menengah sampai sarana pendidikan universitas juga ada pada ruas jalan tersebut, d samping ramai nya dan padatnya ruas jalan tersebut sering juga dilalui oleh kendaraan besar maka dari itu sering nya terjadi keramaian dan kemacetan yang memberikan beban lebih pada ruas jalan tersebut.

Salah satu ruas jalan utama yang memiliki intensitas kendaraan melintas cukup tinggi adalah ruas Jalan Ki Hajar Dewantara yang terletak pada kordinat - 5.199249,05.328462 melintasi Kecamatan Batanghari, Kabupaten Lampung Timur. Ruas jalan tersebut banyak dilalui kendaraan truk indutstri maupun konstruksi yang membawa muatan berat lebih dari kapasitas tonase yang dimiliki. Hal tersebut mengakibatkan lapisan ruas jalan tersebut lebih cepat rusak dari umur rencana kontruksi jalan tersebut. Kerusakan yang terjadi juga dipercepat oleh buruknya kualitas sistem drainase di sekitar badan jalan. Kerusakan yang paling dominan terjadi adalah terbentuknya lubang (*potholes*), retak (*cracking*), pelepasan butir (*raveling*), amblas (*grade depression*), lapisan yang bergelombang. Ruas yang memiliki tingkat kerusakan paling tinggi adalah sepanjang 1+800 meter pada Sta. 0+000-Sta. 1+800. Hal itu dapat menghambat kelancaran arus kendaraan yang melintas dan memicu permasalahan kurangnya kenyamanan transportasi bagi seluruh pengguna jalan serta berimbas pula pada perekonomian masyarakat. Oleh karena itu,

analisis mengenai perencanaan tebal lapis perkerasan jalan perlu dilakukan di ruas Jalan Ki Hajar Dewantara. Hasil perencanaan akan memberikan usulan sebagai pertimbangan perencanaan langkah-langkah perbaikan konstruksi jalan yang lebih efektif dan efisien di ruas jalan yang tersebut.

Menurut Bina Marga No 03/MN/B/1983, analisis dalam perencanaan tebal lapis jalan mencakup langkah perbaikan mulai dari tanah dasar (*subgrade*) sampai rencana tebal perkerasan yang tepat berdasarkan kondisi kerusakan jalan agar mampu mengembalikan fungsi dan kinerja jalan seperti sedia kala. Salah satu metode perencanaan yang dapat digunakan dalam proses perencanaan tebal lapis perkerasan jalan adalah metode Bina Marga 2003. Metode ini digunakan untuk menganalisa penyebab kerusakan jalan pada lapisan perkerasan jalan. Metode lainnya yang umum dipakai adalah metode AASHTO 1993. Kedua metode tersebut memiliki perbedaan dalam dasar dan cara perhitungan dalam proses perencanaan tebal lapis jalan. Berdasarkan Bina Marga Pd.T-14-2003, dasar yang digunakan pada perkiraan lalu lintas dan komposisi perencanaan adalah nilai CBR (%) yang menunjukkan kekuatan tanah dalam umur rencana serta jenis penyaluran beban. Hal lain yang menjadi pertimbangan dalam proses perencanaan adalah dari segi biaya. Oleh karena itu diperlukan pula perhitungan Rencana Anggaran Biaya dari perencanaan atas kedua metode tersebut yang dapat dibandingkan dan dipilih hasil terbaik dari kedua metode tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang sesuai untuk ruas Jalan Ki Hajar Dewantara dengan metode Bina Marga 2003 dan AASHTO 1993?
2. Bagaimana Rencana Anggaran Biaya pada perencanaan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) pada ruas Jalan Ki Hajar Dewantara berdasarkan metode perencanaan yang terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh desain perencanaan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang sesuai menggunakan metode Bina Marga 2003 dan AASHTO 1993 pada ruas Jalan Ki Hajar Dewantara.
2. Menentukan rencana anggaran biaya yang dibutuhkan berdasarkan metode perencanaan yang terbaik pada ruas Jalan Ki Hajar Dewantara.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya mengenai perencanaan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) dalam memahami tentang penyebab kerusakan pada konstruksi jalan

raya dan memahami cara mendesain suatu lapis perkerasan kaku (*rigid pavement*) dan menghitung rencana anggaran biaya yang dibutuhkan.

2. Bagi Umum

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai usulan dalam pertimbangan penanganan kerusakan jalan raya oleh pengelola jalan, khususnya Kementerian Pekerjaan Umum atau pihak lain.

